

**PROFIL KEBUTUHAN BELAJAR PESERTA DIDIK
UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR DAN KEMAMPUAN
BERPIKIR KRITIS DI SMAN 1 SIRAH PULAU PADANG**

***PROFILE OF STUDENTS' LEARNING NEEDS TO IMPROVE LEARNING
MOTIVATION AND CRITICAL THINKING SKILLS
AT SMAN 1 SIRAH PULAU PADANG***

Ravita Sari Halim^{1*}, Sri Wardhani²⁾, Marlina Ummas Genisa³⁾

^{1*)}SMAN 1 Sirah Pulau Padang OKI, Sumatera Selatan, Indonesia,
email: ¹⁾ravitasarihalim17@gmail.com (email korespondensi)

^{2,3)}Program Pasca Sarjana Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Palembang, Sumatera Selatan,
Indonesia, email: ²⁾s_wardhaniump@yahoo.com, ³⁾linagenisa@gmail.com

Diterima: Juni 2025; Disetujui: Juli 2025; Diterbitkan: September 2025

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan gambaran kebutuhan belajar di SMAN 1 Sirah Pulau Padang, ditinjau dari variabel bahan ajar, materi ajar, media pembelajaran, model pembelajaran dan kompetensi peserta didik. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif melalui penyebaran angket kepada 170 peserta didik kelas X dan 3 guru biologi. Data hasil pengisian angket dianalisa dengan teknik analisis deskriptif. Hasil dari angket yang diisi oleh peserta didik menunjukkan 78,64% penggunaan bahan ajar berupa buku paket, materi yang dianggap sulit inovasi teknologi biologi sebanyak 35,21% dan media pembelajaran yang disukai adalah media komik dengan persentase 44,6%. Motivasi belajar ditinjau dari pemilihan tugas, usaha dan kegigihan dalam menyelesaikannya menunjukkan persentase masing-masing 55,5%, 64,2% dan 82,5%. Selain itu, data dari angket yang diisi oleh guru menyatakan model pembelajaran yang sering digunakan adalah 42,4% menerapkan model PBL, kompetensi yang belum banyak dikuasai oleh peserta didik adalah keterampilan berpikir kritis sebanyak 31,04. Berdasarkan profil kebutuhan belajar yang diperoleh maka dapat disimpulkan bahwa perlu dikembangkan media komik berbasis PBL untuk meningkatkan motivasi belajar dan keterampilan berpikir kritis pada materi inovasi teknologi biologi.

Kata kunci: kebutuhan belajar, keterampilan berpikir kritis, motivasi.

Abstract

This study aims to obtain a description of learning needs at SMAN 1 Sirah Pulau Padang, in terms of teaching material variables, teaching materials, learning media, learning models and student competence. This study uses quantitative descriptive method through distributing questionnaires to 170 class X students and 3 biology teachers. The results of the questionnaire filled out by students showed 78.64% of the use of teaching materials in the form of textbooks, material that is considered difficult biological technology innovation as much as 35.21% and the preferred learning media is image media with media types 44.6% comics. %. Learning motivation in terms of task selection, effort and persistence in completing it shows a percentage of 55.5%, 64.2% and 82.5% respectively. In addition, data from a questionnaire filled out by teachers stated that the learning model that is often used is 42.4% applying the PBL model, the competency that has not been mastered by many students is critical thinking skills as much as 31.04. Based on the profile of learning needs obtained, it can be concluded that it is necessary to develop PBL-based comic media to increase learning motivation and critical thinking skills on biological technology innovation material.

Keywords: learning needs, critical thinking skills, motivation.

Didaktika Biologi: Jurnal Penelitian Pendidikan Biologi
p-ISSN 2549-5267
e-ISSN 2579-7352

Pendahuluan

Orientasi pendidikan biologi di abad 21 mengarahkan peserta didik untuk dapat

menemukan solusi dan memecahkan masalah yang ditemuinya dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Purwanti et al., (2025), sekolah

merupakan salah satu sarana untuk melestarikan dan mewariskan budaya serta sejarah pada peserta didik melalui disiplin konvensional dan ilmu pengetahuan. Selain itu, sekolah juga memiliki peran yang sangat penting untuk membantu pembentukan karakter peserta didik serta membantu memecahkan masalah (Rahayu et al., 2023). Pendidikan yang berkualitas dapat mencerdaskan bangsa, karena melalui pendidikan yang baik akan menghasilkan peserta didik yang unggul dan memiliki berbagai kemampuan (Anggreni et al., 2024; Komarudin et al., 2025). Peserta didik dapat menguasai berbagai keterampilan apabila mereka memiliki motivasi belajar yang tinggi. Motivasi belajar adalah semua daya penggerak psikis yang muncul dari diri peserta didik sehingga terbentuklah kegiatan belajar, memberi arah pada proses belajar sehingga tujuan dari proses tersebut dapat tercapai (Nafala, 2022). Menurut Schunk et al., (2012) ada 4 indikator motivasi yaitu, pilihan tugas, usaha, kegigihan dan prestasi. Motivasi sangat penting karena berkaitan dengan keyakinan peserta didik pada kemampuannya untuk dapat menyelesaikan tugas sulit dan pemecahan masalah (Sucitno et al., 2020).

Kemampuan lainnya yang juga harus dikuasai oleh peserta didik adalah keterampilan berpikir kritis. Berpikir kritis adalah suatu proses berpikir reflektif yang terfokus untuk mengambil keputusan terhadap sesuatu yang diyakini untuk dilakukan (Ennis, 2011). Peserta didik dengan kemampuan berpikir kritis akan membuat mereka mampu menghadapi rintangan, masalah pada kehidupannya, serta dapat mengambil keputusan dengan cepat dan tepat sehingga mampu membantu dirinya sendiri dan orang lain untuk menghadapi perkembangan zaman (Saputra, 2020; Sari & Rusmanto, 2022).

Telah dilakukan observasi dan wawancara oleh peneliti sebagai tenaga pengajar di SMAN 1 Sirih Pulau Padang mengenai motivasi belajar dan keterampilan berpikir kritis peserta didik. Didapatkan informasi bahwa peserta didik mempunyai motivasi belajar yang rendah untuk menyelesaikan tugas sulit dan mencapai keberhasilan. Peserta didik masih banyak yang kurang gigih ketika menyelesaikan

tugas dan mengerjakan tugas tidak tepat waktu pada jam pelajaran biologi. Hasil observasi dan wawancara lainnya adalah kemampuan berpikir kritis yang seharusnya dimiliki oleh peserta didik. Sebagian besar peserta didik belum terampil untuk mengidentifikasi masalah, menyampaikan penjelasan sederhana ataupun menemukan solusi, serta merefleksi diri terhadap hasil kerja.

Selain pentingnya motivasi dan keterampilan berpikir kritis pada peserta didik, terdapat hal penting lainnya yaitu pemahaman tentang isu-isu sosial ilmiah kontroversial yang berkaitan dengan lingkungan (ESSI). ESSI adalah isu sosial dan lingkungan yang sedang berkembang dan tumbuh di masyarakat (Genisa & Angraini, 2023). ESSI semakin berkembang dari skala lokal ke global seiring dengan perkembangan zaman. Isu sosial dan lingkungan di SMAN 1 Sirih Pulau Padang yang teramati oleh peneliti yaitu masih banyaknya sampah anorganik yang belum dikelola dengan baik, sampah tidak dibuang pada tempatnya dan belum terbiasanya peserta didik memisahkan sampah berdasar jenisnya. Hal ini menyebabkan lingkungan sekolah menjadi terlihat kumuh dan kotor. Saat wawancara, guru juga menjelaskan bahwa setiap masuk kelas, peserta didik harus selalu diingatkan dengan sampah yang masih berserakan di dalam kelas. Menurut Topkaya & Doğan (2020), interaksi yang selaras dan seimbang antara manusia dengan lingkungan sangat dibutuhkan untuk mencegah kerusakan lingkungan yang lebih buruk. Berdasarkan uraian di atas, maka ada beberapa masalah yang diidentifikasi oleh peneliti yaitu sebagai berikut: 1) motivasi belajar peserta didik yang rendah, 2) keterampilan berpikir kritis yang belum dikuasai, 3) pengaruh atau hubungan motivasi dan keterampilan berpikir kritis terhadap pengelolaan lingkungan yang baik. Dari ketiga masalah tersebut, peneliti menyusun instrumen dan menyebarkan angket kebutuhan belajar peserta didik, untuk mengetahui kebutuhan belajar pada fase E di SMAN 1 Sirih Pulau Padang. Penelitian terdahulu dilakukan oleh Marhamah & Zikriati (2024), yang lebih memprioritaskan pada kebutuhan belajar, minat, dan gaya belajar yang dimiliki oleh masing-masing peserta didik. Penelitian lainnya juga

dilakukan oleh Dhera et al., (2024) mengenai kebutuhan dan kesiapan peserta didik belajar dengan pendekatan yang berbeda. Kebaruan pada penelitian yang akan dilakukan adalah mengetahui motivasi belajar dan keterampilan abad 21 yang dikuasai peserta didik untuk diintegrasikan dengan keterampilan terhadap pengelolaan lingkungan yang baik. Melalui pemetaan profil kebutuhan belajar, akan didapatkan data kemampuan, minat belajar, gaya belajar, interaksi peserta didik dengan lingkungan dan kesulitan yang dihadapi peserta didik dalam proses belajar. Data yang diperoleh akan diolah dan dijadikan dasar untuk menyusun modul ajar. Modul ajar yang dihasilkan akan memanfaatkan bahan ajar, materi ajar, media pembelajaran, model pembelajaran dan kompetensi peserta didik yang tepat sehingga dapat menunjang diferensiasi pembelajaran karena sesuai dengan kebutuhan belajar peserta didik. Hasil angket kebutuhan belajar juga membantu guru mengidentifikasi potensi peserta didik sejak dini, sehingga dukungan dan intervensi khusus dapat dilakukan secara lebih cepat sesuai kebutuhan.

Metode Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif yang bertujuan untuk mengetahui kebutuhan belajar peserta didik. Teknik pengumpulan data melalui survei dengan angket yang disebar melalui *google form* sebagai instrumen penelitian. Angket berisi 28 pertanyaan mengenai variabel yang akan diukur yaitu bahan ajar, materi ajar, media pembelajaran, model pembelajaran dan kompetensi peserta didik. Subjek penelitian sebanyak 170 peserta didik kelas X dan 3 guru biologi di SMAN 1 Sirih Pulau Padang. Peneliti meminta kesediaan responden untuk memberikan respon terhadap angket yang diberikan. Analisis data pada penelitian ini menggunakan analisis deskriptif, yaitu analisis berdasarkan hasil persentase terhadap angket yang telah diisi oleh subjek penelitian. Akumulasi data diolah dalam excel kemudian ditampilkan dalam bentuk diagram *pie*. Didapatkan gambaran terhadap obyek yang diteliti dan dibuatlah kesimpulan yang berlaku untuk umum. Kisi-kisi

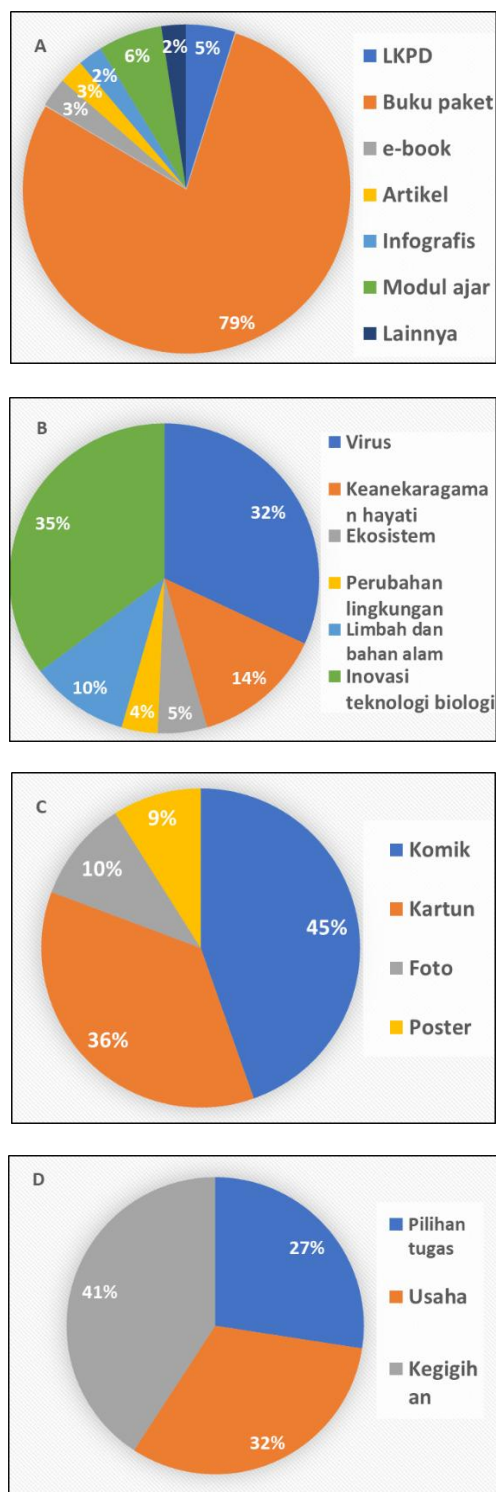
pertanyaan pada instrument ditampilkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kisi- Kisi Form Analisis Kebutuhan Belajar

No	Variabel	Indikator
1	Bahan ajar	1.1 Penggunaan bahan ajar 1.2 Jenis bahan ajar yang dikembangkan
2	Materi ajar	2.1 Minat terhadap pelajaran biologi 2.2 Materi yang dianggap mudah dipahami 2.3 Materi yang dianggap sulit dipahami 2.4 Relevansi materi dengan kehidupan peserta didik 2.5 Relevansi materi dengan <i>environmental sosio scientific issue</i>
3	Media pembelajar aran	3.1 Minat terhadap buku pelajaran 3.2 Media pembelajaran yang digunakan 3.3 Keefektifan media pembelajaran yang digunakan
4	Model pembelajar aran	4.1 Model pembelajaran yang digunakan 4.2 Keefektifan model pembelajaran
5	Kompetensi peserta didik	5.1 Motivasi belajar 5.2 Keterampilan abad 21 yang dikembangkan 5.3 Keterampilan abad 21 yang paling sulit dikuasai peserta didik 5.4 Cara mengukur keterampilan abad 21

Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan angket kebutuhan yang telah disebar kepada peserta didik dan guru, maka didapatkan data profil kebutuhan belajar peserta didik di SMAN 1 Sirih Pulau Padang, untuk variabel bahan ajar, materi ajar, media pembelajaran dan motivasi belajar yang disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Profil kebutuhan belajar: A. Bahan ajar, B. Materi ajar, C. media pembelajaran, dan D. Kompetensi peserta didik (motivasi belajar)

Gambar 1. A menampilkan data dari angket yang diisi oleh peserta didik, yaitu 4,85% peserta didik menjawab mendapat bahan ajar LKPD, 78,64% buku paket, 2,91% e-book, 2,43% artikel, 2,43%

infografis, 6,31% modul ajar, dan 2,43% bahan ajar lain. Pada variabel penggunaan bahan ajar ini, diketahui bahwa guru masih dominan menjadikan buku paket sebagai bahan atau sumber belajar. Pemanfaatan bahan ajar lain masih relatif jarang digunakan, walaupun ada beberapa guru yang sudah mulai mengembangkan LKPD dan modul ajar. Penggunaan buku paket lebih disukai karena mudah didapatkan dari pihak sekolah yang telah menyediakannya. Hal ini sesuai dengan pendapat (Supardi, 2020) bahwa buku paket menjadi bahan ajar yang paling banyak digunakan oleh guru karena dianggap sebagai bahan yang mudah didapatkan, mudah digunakan, dan praktis, serta tidak tergantung dengan kemajuan teknologi sehingga dapat dimanfaatkan sesuai kebutuhan tanpa dibatasi waktu dan tempat. Hal ini berbeda dengan pendapat Halim et al., (2025) bahwa dari hasil observasi yang mereka lakukan, banyak peserta didik yang masih kesulitan memahami, menelaah dan menafsirkan informasi teks dari bahan ajar buku paket.

Berkaitan dengan persentase data penggunaan bahan ajar lain yang masih rendah, maka hal ini sebaiknya menjadi pembahasan lebih lanjut, karena masih banyak tersedianya bahan ajar yang dapat dikembangkan untuk memfasilitasi kebutuhan belajar peserta didik. Menurut (Magdalena et al., 2020; Manurung et al., 2023), pengembangan berbagai bahan ajar sangat diperlukan karena akan meningkatkan efektivitas dan interaktivitas pembelajaran, karena disesuaikan dengan kebutuhan, minat dan gaya belajar peserta didik. Bahan ajar adalah salah satu perangkat ajar yang digunakan dalam pembelajaran dalam bentuk tertulis atau tidak tertulis yang menunjang implementasi Kurikulum Merdeka untuk membantu peserta didik memahami materi selama proses pembelajaran tersebut (Magdalena et al., 2020).

Gambar 1.B menggambarkan bahwa peserta didik menyatakan materi yang sulit dipahami adalah inovasi teknologi biologi dengan persentase tertinggi 35,21%. Selanjutnya 31,92 materi virus, 13,62% keanekaragaman hayati, 5,16% ekosistem 3,76% perubahan lingkungan 10,33% limbah dan bahan alam. Menurut Zetkas et al., (2016), materi inovasi teknologi biologi

seperti rekayasa genetika dan kultur jaringan membutuhkan pemahaman multidisiplin ilmu biologi molekuler, kimia, dan teknologi. Peserta didik sering merasa kesulitan memahami proses ini karena bersifat teoritis dan kurangnya alat peraga konkrit. Tamara et al., (2024) menyatakan beberapa peserta didik terkadang sulit memahami suatu topik tertentu karena belum memahami konsep-konsep dasar biologi, sehingga mereka tidak aktif didalam pembelajaran. Penelitian sebelumnya juga pernah dilakukan oleh Hadiany et al., (2025); Zetkas et al., (2016), yang menjelaskan kurangnya minat siswa terhadap materi inovasi teknologi biologi karena guru belum menggunakan pendekatan pembelajaran yang kontekstual berkaitan langsung dengan kehidupan sehari-hari peserta didik. menyatakan bahwa guru mengalami kesulitan untuk mengajarkan materi inovasi teknologi biologi karena guru hanya menguasai konsep-konsep dasar inovasi teknologi biologi tetapi belum mengaplikasikannya secara kontekstual dalam pembelajaran, sebagian guru juga belum aktif mencari sumber bahan ajar lain yang bersifat *up to date*.

Berkaitan dengan pembelajaran materi inovasi teknologi biologi secara kontekstual, maka peserta didik diarahkan untuk dapat memahami isu-isu sosial dan lingkungan yang sedang berkembang dan tumbuh di masyarakat. Diperlukan penyajian informasi yang mendalam mengenai ESSI kepada peserta didik di dalam kelas. Menurut Genisa & Angraini (2023), melalui pembelajaran, peserta didik akan mendapat kesempatan untuk belajar memahami dan mengetahui situasi nyata yang ada di masyarakat dan dapat terlibat langsung dalam proses pencarian dan pemberian solusi terhadap isu-isu tersebut. Penelitian yang dilakukan oleh Genisa et al., (2020), menyatakan bahwa diperlukannya pendekatan pembelajaran yang dikaitkan dengan isu sosial dan lingkungan pada pembelajaran sains untuk meningkatkan kompetensi peserta didik.

Gambar 1.C menunjukkan bahwa 95% peserta didik sangat menyukai media yang bergambar, karena membantu mereka memahami materi dengan baik. Jenis media gambar yang paling disukai secara berurutan yaitu 44,6% komik, 36,1% kartun, 10,3 % foto dan 9% poster. Hal ini sesuai dengan

pernyataan dari Kristanto (2016), bahwa media grafis atau gambar merupakan jenis media visual yang menyampaikan pesan lewat simbol-simbol visual yang bertujuan untuk menarik perhatian, minat peserta didik serta memperjelas materi sajian pelajaran dan terbukti sangat efektif dalam meningkatkan pemahaman dan motivasi belajar peserta didik. Selanjutnya penggunaan gambar, ilustrasi dalam pembelajaran juga membantu mengkonkretkan konsep abstrak sehingga peserta didik lebih mudah memahami dan juga dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik secara signifikan (Kristina, et al., 2023). Proses belajar dan pendidikan di abad 21 menghadapi banyak tantangan, karena peserta didik sudah terbiasa menghadapi teknologi, sehingga dibutuhkan media pembelajaran yang tidak monoton, salah satunya bentuk komik baik konvensional ataupun bentuk digital sehingga dapat dibaca tanpa terbatas oleh waktu dan tempat dengan ponsel pintar (Gunawan & Sujarwo, 2022).

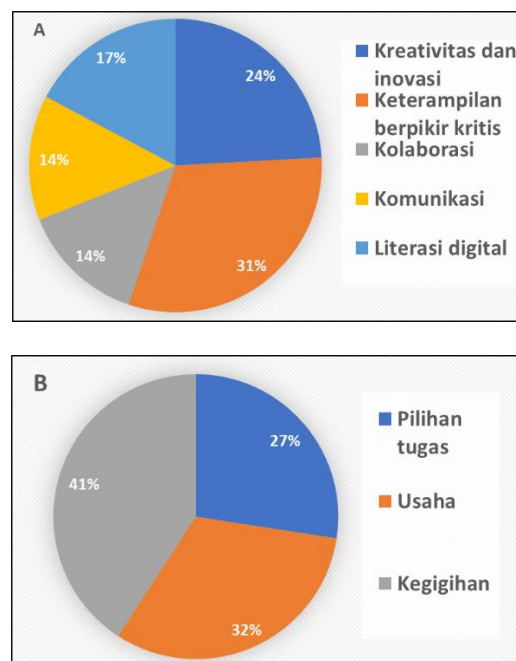
Ada empat program kebijakan pemerintah pada kurikulum merdeka belajar yang berkaitan dengan pemanfaatan dan pengembangan media pembelajaran, yaitu (1) USBN diganti ujian (*asessment*), (2) pada tahun 2021 UN diganti, (3) RPP dipersingkat, (4) zonasi PPDB lebih fleksibel (Putri & Djumanto, 2022). Kebijakan tersebut menunjukkan bahwa pemerintah memberikan kesempatan yang luas bagi sekolah untuk mengambil keputusan dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran salah satunya yaitu pemanfaatan media pembelajaran. Ummah & Nadlir (2023) menjelaskan guru yang mengembangkan media pembelajaran berdasarkan kebutuhan belajar peserta didik sangat berperan pada pengimplementasian Kurikulum Merdeka, mendukung terlaksananya pembelajaran berdiferensiasi, memperkuat penerapan Profil Pelajar Pancasila, menjadi dasar pengembangan modul ajar dan asesmen diagnostik, serta mengoptimalkan peran guru sebagai perancang pembelajaran adaptif.

Media komik dalam pembelajaran dapat menarik minat peserta didik, membangkitkan rasa ingin tahu sehingga peserta didik menjadi lebih aktif, semangat, dan termotivasi untuk belajar, karena gambar-gambar pada komik dapat membantu peserta

didik menyerap materi pelajaran dengan baik dalam waktu yang lebih cepat, mengekspresikan ide sampai terciptalah proses belajar yang efektif, kreatif dan inovatif (Alfahnum, 2023; Zulfiah *et al.*, 2022). Khusus untuk mata pelajaran biologi, Kurnianingsih (2023) menuliskan banyak konsep yang harus dipahami dalam biologi, maka penggunaan media ajar komik sains sangat baik karena keunggulannya yaitu dapat menampilkan visualisasi gambar mengenai suatu proses atau fungsi dengan menarik.

Gambar 1.D menampilkan data mengenai jawaban peserta didik mengenai motivasi belajar. Sebanyak 55,5% peserta didik memilih hanya mengerjakan tugas yang mereka sukai, 64,2% menyatakan tidak berusaha mencari berbagai referensi ketika menemui tugas yang sulit dan 82,5% peserta didik tidak mengulangi pelajaran yang sulit di rumah. Dapat disimpulkan motivasi belajar peserta didik masih rendah. Hal ini sesuai pernyataan Schunk *et al.*, (2012) bahwa ada beberapa aspek motivasi belajar, yaitu: (a) minat dan perhatian terhadap pelajaran yang muncul dari kesenangan dan perhatian sukarela, (b) semangat dan berusaha keras untuk menyelesaikan tugas walaupun sulit, (c) tanggung jawab dalam menyelesaikan tugas yang diutamakan dibanding aktivitas lain, (d) rasa senang dalam mengerjakan tugas karena diyakini meningkatkan kompetensi, serta (e) reaksi positif terhadap stimulus dari guru yang tampak melalui interaksi aktif dalam proses pembelajaran. Padahal motivasi sangat penting karena berkaitan dengan keyakinan peserta didik pada kemampuannya untuk dapat menyelesaikan tugas sulit dan pemecahan masalah (Sucitno *et al.*, 2020). Peserta didik yang memiliki motivasi tinggi akan memiliki keinginan belajar untuk mencapai keberhasilan, dan juga memiliki harapan terhadap masa depan. Sehingga memiliki kemungkinan keberhasilan akademik lebih besar dibanding peserta didik yang memiliki motivasi rendah (Gandasari & Pramudiani, 2021; Rachmawati & Nurlaili, 2024).

Data profil kebutuhan belajar peserta didik untuk variabel kompetensi peserta didik dan model pembelajaran di SMAN 1 Sirah Pulau Padang, disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Profil kebutuhan belajar: (A) Kompetensi peserta didik (keterampilan abad 21), (B) Model pembelajaran

Gambar 2.A menyajikan data dari angket yang diisi oleh guru mengenai keterampilan abad 21 yang dikuasai peserta didik. Berpikir kritis merupakan keterampilan yang belum banyak dikuasai oleh peserta didik dibanding keterampilan yang lain. Persentase peserta didik yang belum menguasai keterampilan berpikir kritis 31,04%, dilanjutkan 24,14% kreativitas dan inovasi, 17,24% literasi digital, 13,79% kolaborasi, 13,79% komunikasi. Data dari angket yang diisi oleh responden telah dapat mewakili variabel kompetensi peserta didik yang akan diukur. Data tersebut didukung oleh studi Insani *et al.*, (2025) yang menjelaskan bahwa keterampilan berpikir kritis peserta didik di Indonesia masih tergolong rendah. Data dari *Programme for International Student Assessment (PISA)* menunjukkan bahwa peserta didik di Indonesia masih kesulitan dalam menilai argumen berbasis bukti, menarik kesimpulan logis, serta menghubungkan konsep-konsep ilmiah dengan konteks kehidupan sehari-hari (Azmi *et al.*, 2025). Keterampilan abad 21 seharusnya dikuasai dengan baik, karena akan mengarahkan peserta didik untuk dapat menemukan solusi dan memecahkan masalah yang ditemuinya dalam kehidupan sehari-hari, khususnya tantangan hidup abad 21.

Pada kurikulum merdeka, pengintegrasian keterampilan abad 21 dalam proses pembelajaran akan membentuk peserta didik yang siap dan mampu beradaptasi dengan perkembangan teknologi yang terus berubah, yaitu menggunakan teknologi secara efektif, berkomunikasi melalui media digital dengan efisien, sehingga siap menghadapi persaingan di dunia kerja yang semakin kompleks dan dinamis (Mantau & Talango, 2023). Keterampilan berpikir kritis menjadi penting untuk dikuasai oleh peserta didik, agar mereka siap dan mampu menghadapi permasalahan-permasalahan kompleks yang dapat terjadi dalam kehidupannya. Berpikir kritis dimiliki oleh peserta didik, agar mereka siap dan mampu menghadapi permasalahan-permasalahan kompleks yang dapat terjadi dalam kehidupannya (Saputra, 2020; Sari & Rusmanto, 2022).

Gambar 2.B menampilkan model pembelajaran yang biasa digunakan oleh guru adalah 42,4% PBL, 28,57% PJBL, 17,14% *discovery learning*, 8,57% *cooperative learning* dan 2,85% model pembelajaran lainnya. SMAN 1 Sirih Pulau Padang merupakan salah satu sekolah penggerak angkatan 2 yang sudah mengimplementasikan kurikulum merdeka sejak 3 tahun lalu. Banyak program peningkatan kompetensi guru yang telah dilaksanakan secara rutin, antara lain *in house training*, *workshop*, berbagi praktik baik dengan sekolah lain dan komunitas belajar. Pembelajaran dengan menggunakan model PBL dan PjBL sudah tidak asing lagi bagi para guru untuk diterapkan, karena sering dibahas pada saat kegiatan peningkatan kompetensi. Hasil angket pada peserta didik, menyatakan bahwa mereka menyukai kegiatan diskusi untuk membahas materi pelajaran. Kegiatan diskusi dimulai dari merumuskan masalah, belajar bersama melakukan penyelidikan, mengembangkan dan menyajikan hasil, serta menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah yang merupakan tahapan-tahapan pada model PBL. Diskusi membuat peserta didik lebih mudah memahami materi pelajaran. Berdasarkan hasil penelitian dari Masrinah et al., (2023) penggunaan model pembelajaran PBL juga dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik. Penelitian

lainnya dari (Ardianti et al., 2021), menjelaskan bahwa model pembelajaran berbasis masalah merupakan model yang menghadapkan permasalahan dunia nyata kepada peserta didik sehingga dapat memicu dan menstimulus mereka untuk menemukan dan merumuskan masalah.

Kurikulum Merdeka merupakan jawaban dari berbagai tantangan yang sering ditemui dalam sistem pendidikan tradisional, yang terlalu kaku dan hanya terfokus pada penguasaan materi secara teoretis (Rosa et al., 2024). Dalam kurikulum merdeka, inovasi model dan strategi pembelajaran menjadi fokus utama agar tercipta pengalaman belajar yang menarik dan bermakna (Fariq, 2023). Berdasarkan karakteristik kurikulum merdeka yang menyajikan pendekatan pembelajaran yang lebih adaptif, lebih sederhana, dan lebih praktis, maka ada beberapa model pembelajaran yang efektif dalam implementasi kurikulum merdeka di sekolah, yaitu *problem based learning*, *project based learning*, *active learning*, *cooperative learning*, *discovery learning* (Bahja et al., 2025).

Simpulan

Profil kebutuhan belajar peserta didik di SMAN 1 Sirih Pulau Padang menunjukkan bahwa bahan ajar masih didominasi buku paket dengan persentase 78,64% dan pemanfaatan bahan ajar alternatif lain masih rendah. Materi inovasi teknologi biologi dan virus paling sulit dipahami karena sifatnya teoritis dan kurang kontekstual. Media bergambar, terutama komik dengan persentase 44,6%, sangat disukai karena membantu pemahaman. Motivasi belajar tergolong rendah, terlihat dari kurangnya inisiatif belajar mandiri. Penguasaan keterampilan abad 21 seperti berpikir kritis masih lemah yaitu 31,04%. Model pembelajaran yang dominan digunakan adalah PBL yang disukai siswa karena melibatkan diskusi dan pemecahan masalah, sejalan dengan Kurikulum Merdeka.

Daftar Pustaka

Alfahnum, M. (2023). Efektivitas Penggunaan Media Komik Berbasis Budaya Dalam Meningkatkan Hasil

- Belajar Matematika. *EduTeach : Jurnal Edukasi Dan Teknologi Pembelajaran*, 4(1), 23–33. <https://doi.org/10.37859/eduteach.v4i1.4468>
- Anggrena, A. A. S. O., Putri, A. M., & Gusmaneli. (2024). Penerapan Dasar Dan Tujuan Pendidikan Untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran di Kelas. *Jurnal Pendidikan Sosial Dan Konseling*, 2(3), 919–922. Retrieved from <https://jurnal.ittc.web.id/index.php/jpds/k/article/view/1722>
- Ardianti, R., Sujarwanto, E., & Surahman, E. (2021). Problem-based learning: Apa dan bagaimana. *Diffraction: Journal for Physics Education and Applied Physics*, 3(1), 9–14. Retrieved from <https://jurnal.unsil.ac.id/index.php/Diffraction/article/view/4416>
- Azmi, I., Prasetya, D. S. B., & Sabrun, S. (2025). Profil Berpikir Kritis Siswa SMP pada Mata Pelajaran IPA. *Journal of Classroom Action Research*, 7(1), 163–175. <https://doi.org/10.29303/jcar.v7i1.10570>
- Bahja, A. W. T., Hakim, L., & R., A. A. (2025). Literature Review: Analisis Model Pembelajaran Efektif dalam Implementasi Kurikulum Merdeka di Sekolah. *Konstruktivisme*, 17(1). <https://doi.org/10.35457/konstruk.v17i1.3651>
- Dhera, M. M., Ti'a, E., Lawe, Y. U., & Sego, M. I. S. (2024). Analisis Kebutuhan Siswa serta Kesiapan Belajar Siswa Melalui Pendekatan Berdiferensiasi dalam Pembelajaran pada Siswa. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 1(4), 9. <https://doi.org/10.47134/pgsd.v1i4.827>
- Ennis, R. (2011). Critical Thinking: Reflection and Perspective Part I. *Inquiry: Critical Thinking Across the Disciplines*, 26(1), 4–18. <https://doi.org/10.5840/inquiryctnews2.0112613>
- Fariq, W. M. (2023). Analisis Deskriptif Inovasi Strategi dan Metode Pembelajaran dalam Kerangka Merdeka Belajar. *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, 12(3), 189–202. <https://doi.org/10.58230/didaktika.v12i3.189>
- Gandasari, P., & Pramudiani, P. (2021). Pengaruh Aplikasi Wordwall terhadap Motivasi Belajar IPA Siswa di Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(6), 3689–3696. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i6.1079>
- Genisa, M. U., & Angraini, E. (2023). Sustainable environment in the classroom: Exploring environmental socioscientific issues (ESSI) using Mongabay online news site. *JPBI (Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia)*, 9(3), 301–307. <https://doi.org/10.22219/jpbi.v9i3.29024>
- Genisa, M. U., Subali, B., Djukri, Agussalim, A., & Habibi, H. (2020). Socio-scientific issues implementation as science learning material. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 9(2), 311–317. <https://doi.org/10.11591/ijere.v9i2.20530>
- Gunawan, P., & Sujarwo. (2022). Pemanfaatan Komik Sebagai Media Pembelajaran Sejarah dalam Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa. *Journal of History Education and Historiography*, 6(1), 2022. <https://doi.org/10.26740/kjhi.v6i1.17948>
- Hadianty, H., Rochman, C., & Rahmawati, R. (2025). Evaluasi Hasil Belajar Siswa Pada Materi Bioteknologi dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi Sains: (Evaluation of Student Learning Outcomes on Biotechnology Material in Improving Scientific Literacy Skills). *BIODIK*, 11(1), 180–188. <https://doi.org/10.22437/biodik.v11i1.41244>
- Halim, R. S., Wardhani, S. S., Genisa, M. U., & Astriani, M. M. (2025). Evaluasi Nilai Literasi Dan Numerasi Rapor Pendidikan Sman 1 Sirih Pulau Padang Tahun 2023 dan 2024. *Jurnal Education And Development*, 13(1), 649–654. <https://doi.org/https://doi.org/10.37081/ed.v13i1.6901>
- Insani, G. N., Rustini, T., & Nurjaman, A. R.

- (2025). Pengaruh Model Radec Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran IPS Materi Keragaman Budaya Kelas IV SD. *Educatio*, 20(1), 155–164. <https://doi.org/10.29408/edc.v20i1.29482>
- Komarudin, E., Qomariyah, S., Muslihat, E., & Kusban, H. (2025). Implementasi Pendidikan Berbasis Boarding School di MAN 2 Sukabumi. *Dewantara : Jurnal Pendidikan Sosial Humaniora*, 4(1), 78–94. <https://doi.org/10.30640/dewantara.v4i1.3804>
- Kristanto, A. (2016). *Media Pembelajaran*. Surabaya: Bintang Sutabaya.
- Kristina, M., Nagara, E. S. (2023). The Use Of Visual Media As One Alternative To Improve Students' Learning Motivation. *JECE*, 1(2), 49–58. <https://doi.org/10.56327/jece.v1i2.33>
- Kurnianingsih, H. (2023). Pemanfaatan Media Komik Sains dalam Meningkatkan Minat Belajar Biologi Siswa SMK. *Prosiding Dewantara Seminar Nasional Pendidikan*, 1(2). Retrieved from <https://seminar.ustjogja.ac.id/index.php/d-semnasdik/article/view/803>
- Magdalena, I., Sundari, T., Nurkamilah, S., Ayu Amalia, D., & Muhammadiyah Tangerang, U. (2020). Analisis Bahan Ajar. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 2(2), 311–326. Retrieved from <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/nusantara>
- Mantau, B. A. K., & Talango, S. R. (2023). Pengintegrasian Keterampilan Abad 21 Dalam Proses Pembelajaran (Literature Review). *Irfani : Jurnal Pendidikan Islam*, 19(1), 86–107. <https://doi.org/10.30603/ir.v19i1.3897>
- Manurung, J., Haloho, B., & Napitu, U. (2023). Mengembangkan Bahan Ajar Dalam Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) di SD. *JUPE : Jurnal Pendidikan Mandala*, 8(2), 676. <https://doi.org/10.58258/jupe.v8i2.5596>
- Marhamah, & Zikriati. (2024). Mengenal Kebutuhan Peserta Didik Diera Kurikulum Merdeka. *Jurnal Ilmu Sosial Dan Humaniora*, 1(1), 89–106. Retrieved from <https://jurnal.fanshurinstitute.org/index.php/wathan%7C89>
- Masrinah, E. N., Aripin, I., & Gaffar, A. A. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMA 1 Maja. *PEDAGOGI BIOLOGI (Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Biologi)*, 1(1), 26–34. <https://doi.org/10.31949/pb.v1i1.4677>
- Nafala, N. M. (2022). Implementasi Media Komik Dalam Pembelajaran Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. *Al-Fikru : Jurnal Pendidikan Dan Sains*, 3(1), 114–130. <https://doi.org/10.55210/al-fikru.v3i1.571>
- Purwanti, Y., Khoiroh, A., & El-Yunusi, M. Y. M. (2025). Peran Pendidikan Dalam Perspektif Filsafat Esensialisme. *Educatio*, 20(1), 243–252. <https://doi.org/10.29408/edc.v20i1.27240>
- Putri, D. P. eka, & Djumanto, D. (2022). Review: Integrasi Media Pembelajaran pada Kurikulum Merdeka Belajar di Lingkungan Siswa SMK. *Eduagama: Jurnal Kependidikan Dan Sosial Keagamaan*, 8(1), 1–20. <https://doi.org/10.32923/edugama.v8i1.2468>
- Rachmawati, N. S. A., & Nurlaili, E. I. (2024). Hubungan Self-Efficacy Akademik dan Motivasi Akademik Terhadap Hasil Belajar Ekonomi Siswa Kelas X SMA Negeri 12 Surabaya. *Jurnal Pendidikan Ekonomi (JUPE)*, 12(2), 297–307. <https://doi.org/10.26740/jupe.v12n2.p297-307>
- Rahayu, S. ., Hadi, K. A. ., Wahyudi, & Sutrio. (2023). Pelatihan pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) untuk keefektifan presentasi yang menarik dan komunikatif. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 6(4), 1268–1271. <https://doi.org/10.29303/jpmpi.v6i4.6601>
- Rosa, E., Destian, R., Agustian, A., & Wahyudin, W. (2024). Inovasi Model dan Strategi Pembelajaran dalam Implementasi Kurikulum Merdeka.

- Journal of Education Research*, 5(3), 2608–2617.
<https://doi.org/10.37985/jer.v5i3.1153>
- Saputra, H. (2020, April 26). Kemampuan Berfikir Kritis Matematis. Retrieved from
<https://doi.org/10.17605/OSF.IO/TJ76P>
- Sari, F. K., & Rusmanto, A. (2022). Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik. *Kurikula: Jurnal Pendidikan*, 7(1), 20–24.
<https://doi.org/10.56997/kurikula.v7i1.706>
- Schunk, D. H., Pintrich, P. R., & Meece, J. L. (2012). *Motivasi dalam pendidikan: Teori, penelitian, dan aplikasi* (Terj. Ellys Tjo, dkk.). Jakarta: Indeks.
- Sucitno, F., Sumarna, N., & Silondae, D. P. (2020). Pengaruh Self-Efficacy Terhadap Motivasi Belajar Pada Siswa. *Jurnal Sublimapsi*, 1(3), 114–119.
<https://doi.org/10.36709/sublimapsi.v1i3.14307>
- Supardi. (2020). *Landasan Pengembangan Bahan Ajar: Menunju Kemandirian Pendidik Mendesain Bahan ajar Berbasis Kontekstual*. Mataram: Sanabil.
- Tamara, F., Yusnita, Y., & Ermayanti, E. (2024). Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi Dalam Upaya Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Peserta Didik. *Didaktika Biologi: Jurnal Penelitian Pendidikan Biologi*, 7(2), 71–81.
<https://doi.org/10.32502/dikbio.v7i2.6771>
- Topkaya, Y., & Doğan, Y. (2020). The Effect of Educational Comics on Teaching Environmental Issues and Environmental Organizations Topics in 7th Grade Social Studies Course: A Mixed Research. *Education and Science*, 45(201), 167–188.
<https://doi.org/10.15390/eb.2019.8575>
- Ummah, D. N., & Nadlir, N. (2023). Konsep Kurikulum Merdeka Dan Integrasi Media Pembelajaran Berbasis Digital Pada Jenjang Sekolah Dasar. *Elementeris : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar Islam*, 5(1), 26–38.
<https://doi.org/10.33474/elementeris.v5i1.18907>
- Zetkas, E., Harahap, F., & Edi, S. (2016). Analisis Pemahaman dan Kesulitan Belajar Siswa Materi Bioteknologi Berdasarkan Indikator Kelas IX SMP Se-Kota Padang Sidempuan. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 5(3), 154–159.
<https://doi.org/10.24114/jpb.v5i3.4314>
- Zulfiah, I. A., Hidayah, N., & Negara, H. S. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Komik Berbasis Virtual pada Kelas V SD/MI. *TERAMPIL: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar*, 9(1), 59–68.
<https://doi.org/10.24042/terampil.v9i1.10952>